

Figure 1A

IgG1 library

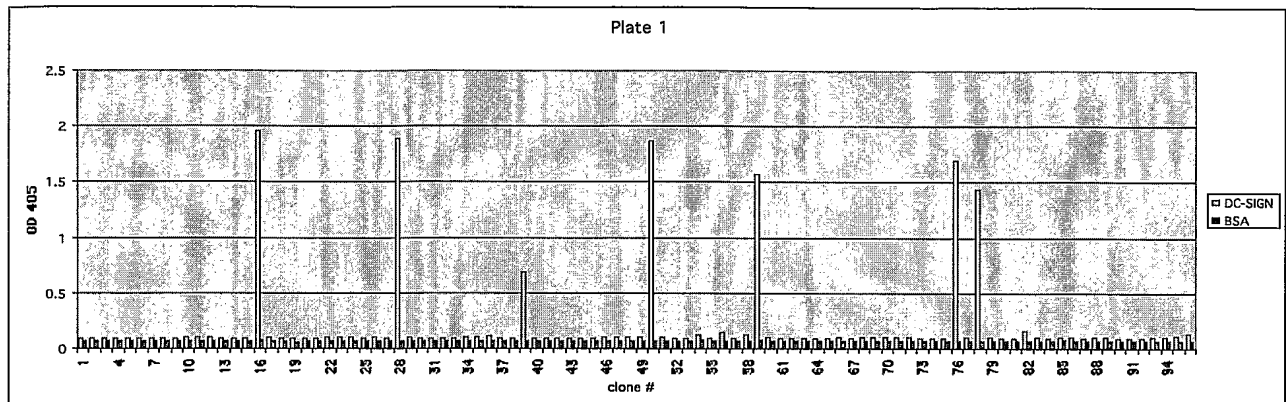


Figure 1B

IgG2a library

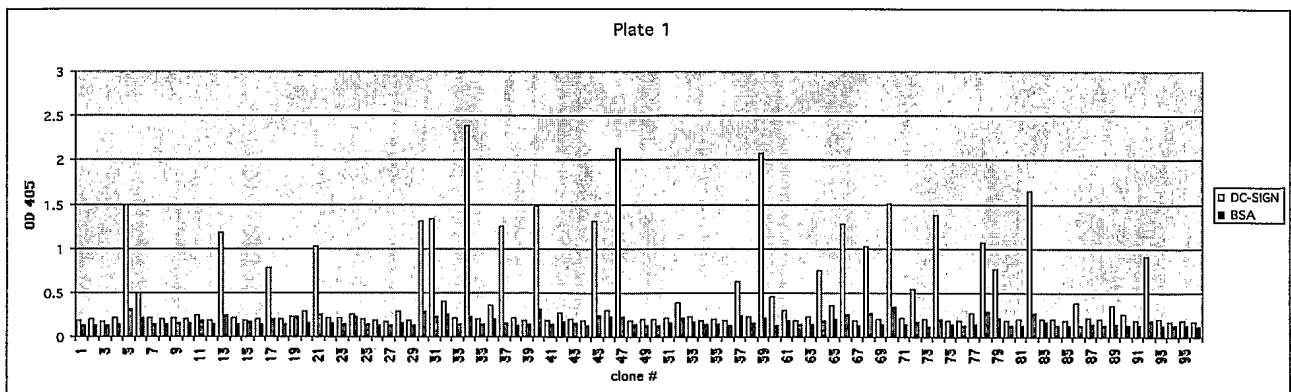


Figure 2

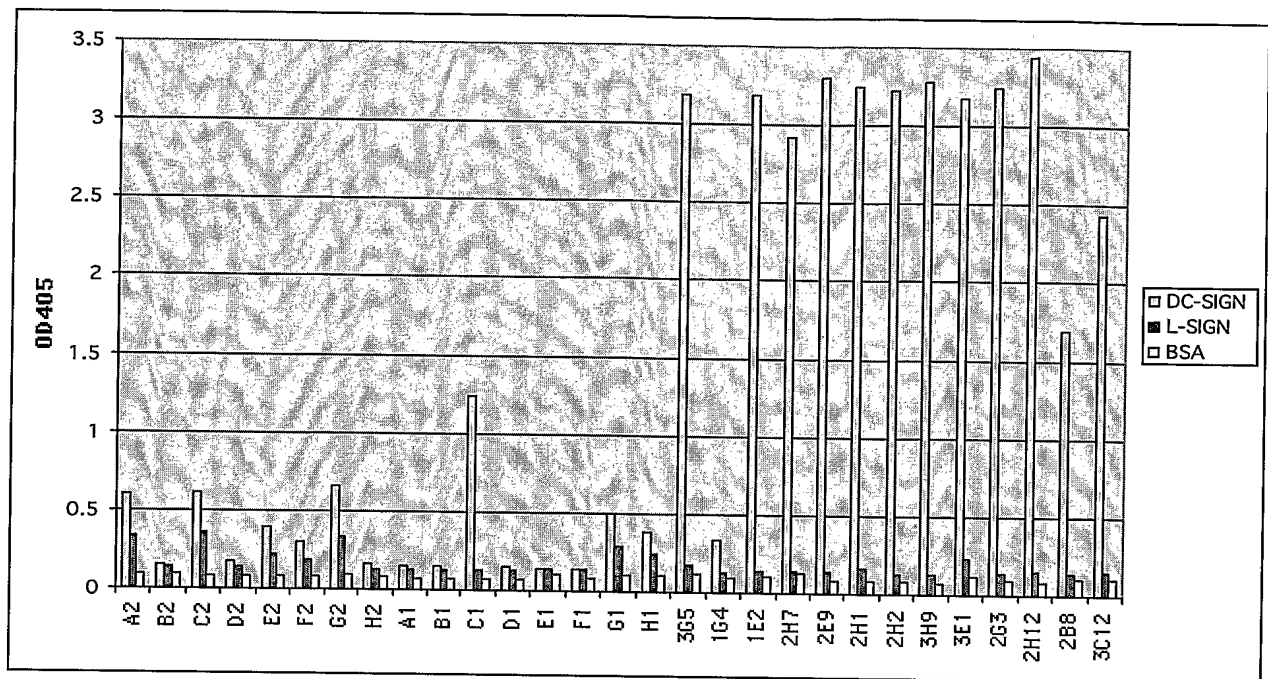
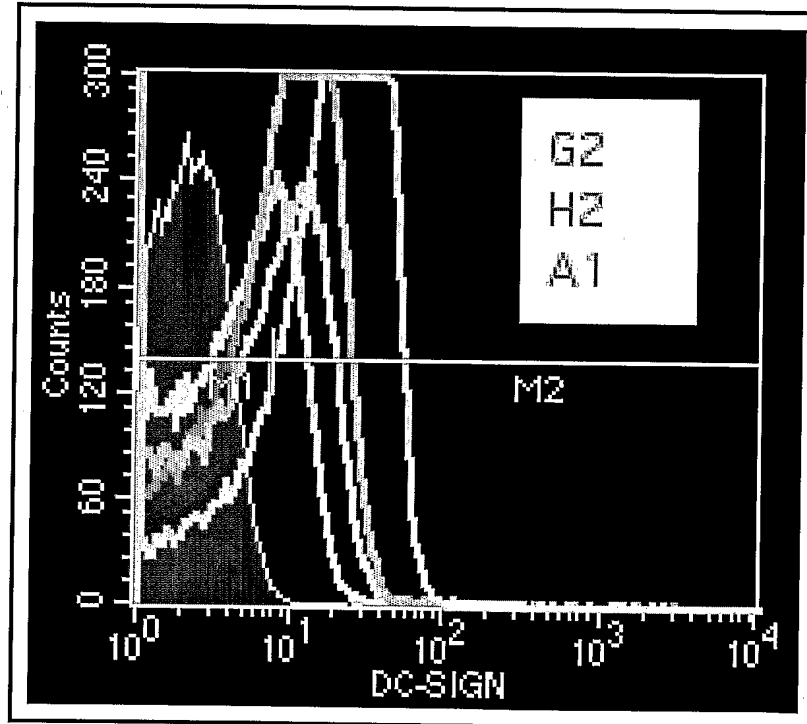


Figure 3



A1= clone 1
H2=clone 15
G2=clone 16

D I Q M T Q T T S S L S A S L G D R V T I T C R A S Q D I N N Y L N W Y Q Q K P																																																																					
Majority																																																																					
-----+-----+-----+-----+-----																																																																					
10										20										30										40																																							
-----+-----+-----+-----+-----																																																																					
1	D	I	Q	M	T	Q	S	P	A	S	L	S	A	S	V	G	E	T	I	T	I	T	C	R	A	S	E	N	I	H	N	Y	L	A	W	Y	Q	Q	N	Q	1G4LC																												
1	D	I	Q	M	T	Q	T	T	S	S	L	S	A	S	L	G	D	R	V	T	I	T	C	R	T	S	Q	D	I	D	N	Y	L	N	W	Y	Q	Q	K	P	2B8LC																												
1	D	I	P	M	T	Q	T	T	S	S	Q	S	A	S	L	G	D	R	V	T	I	T	C	R	A	S	Q	D	I	N	N	Y	L	N	W	Y	Q	Q	K	P	2H1LC																												
1	D	I	Q	M	T	Q	T	T	S	S	L	S	A	S	L	G	D	R	V	T	I	S	C	R	A	S	H	D	I	N	D	Y	L	N	W	Y	Q	Q	K	P	2H2LC																												
1	D	I	Q	M	T	Q	T	T	S	S	L	S	A	S	L	G	D	R	V	T	I	T	C	R	A	S	Q	D	I	S	N	Y	L	N	W	Y	Q	Q	K	P	3C12LC																												
1	D	I	Q	M	T	Q	T	T	S	S	Q	S	A	S	L	G	D	R	V	T	I	T	C	R	A	S	Q	D	I	N	N	Y	L	N	W	Y	Q	Q	K	P	3E1LC																												
1	D	I	Q	M	T	Q	T	T	S	S	L	F	A	S	L	G	D	R	V	T	I	S	C	R	A	S	Q	D	I	R	N	N	L	N	W	Y	Q	Q	K	P	3E7LC																												
1	D	I	Q	M	T	Q	T	T	S	S	L	S	A	S	L	G	D	R	V	T	I	S	C	R	A	S	H	D	I	N	D	Y	L	N	W	Y	Q	Q	K	P	3H9LC																												
D G T V K L L I Y Y T S R L H S G V P S R F S G S G S G T D Y S L T I S N L A Q																																																																					
Majority																																																																					
-----+-----+-----+-----+-----																																																																					
50																																								60										70										80									
-----+-----+-----+-----+-----																																																																					
41	G	K	S	P	Q	L	L	V	Y	N	A	K	T	L	A	V	G	V	P	S	R	F	S	G	S	G	S	G	T	Q	F	S	L	K	I	V	S	L	Q	P	1G4LC																												
41	D	G	T	V	K	L	L	I	Y	Y	T	S	R	L	H	S	G	V	P	S	R	F	S	G	S	G	S	G	T	D	Y	S	L	T	I	N	N	L	A	Q	2B8LC																												
41	D	G	T	V	K	L	L	I	Y	Y	T	S	R	L	H	S	G	V	P	S	R	F	S	G	S	G	S	G	T	D	Y	S	L	T	I	S	N	L	E	Q	2H1LC																												
41	D	G	T	V	K	L	L	I	Y	Y	T	S	S	L	Q	S	G	V	P	S	R	F	R	G	Y	G	S	G	T	D	Y	S	L	T	I	S	N	L	A	Q	2H2LC																												
41	D	G	T	V	K	L	L	I	Y	Y	T	S	R	L	H	S	G	V	P	S	R	F	S	G	S	G	S	G	T	D	Y	S	L	T	I	S	N	L	A	Q	3C12LC																												
41	D	G	T	V	K	L	L	I	Y	Y	T	S	R	L	H	S	G	V	P	S	R	F	S	G	S	G	S	G	T	D	Y	S	L	T	I	S	N	L	E	Q	3E1LC																												
41	D	G	T	V	K	L	L	I	Y	Y	T	S	S	L	P	S	G	V	P	S	R	F	S	G	S	R	S	G	T	D	Y	S	L	T	I	S	N	L	E	Q	3E7LC																												
41	D	G	T	V	K	L	L	I	Y	Y	T	S	S	L	Q	S	G	V	P	S	R	F	R	G	Y	G	S	G	T	D	Y	S	L	T	I	S	N	L	A	Q	3H9LC																												
E D I A T Y F C Q Q G D T L P W T F G G G T K L E I K R A (SEQ ID NO: 9)																																																																					
Majority																																																																					
-----+-----+-----+-----+-----																																																																					
90																																								100																													
-----+-----+-----+-----+-----																																																																					
81	E	D	F	G</																																																																	

Figure 4 b

Heavy chain sequences

```
E V Q L Q Q S G P E L V K P G A S V K I S C K A S G Y S F T - G Y Y M H W V K Q Majority
-----+-----+-----+-----+
              10              20              30              40
-----+-----+-----+-----+
E V Q L Q Q S G P G L V K P S Q S L S L A C S V T G Y S I T S G Y Y W N W I R Q 1G4HC
E V Q L Q Q S G P E L V K P G A S V K I S C K A S G Y S F T - G Y Y M H W V K Q 1H2HC
E V Q L Q Q S G P E L V K P G A S V K I S C K A S G Y S F T - G Y Y M H W V K Q 2B8HC
E V Q L Q Q S G P E L V K P G T S V K I S C K A S G Y S F T - G Y Y I H W V R Q 2H1HC
E V Q L Q Q S G P E L V K P G T S V K I S C K A S G Y S F T - G Y Y I H W V R Q 2H2HC
E V Q L Q Q S G P E L V K P G A S V K I S C K A S G Y S F T - G Y Y M H W V K Q 3C12HC
E V Q L Q Q S G P E L V K P G A S V K I S C K A S G Y S F T - G Y Y M H W V K Q 3E1HC
E V Q L Q Q S G A E L V R P G A L V K L S C K A S G F N I K - D Y Y I H W V K Q 3E7HC

S H V K S L E W I G R I N P Y N G A T S Y N Q N F K D K A S L T V D K S S T T V Majority
-----+-----+-----+-----+
              50              60              70              80
-----+-----+-----+-----+
S P G N K L E W M G Y I S Y D - G N S D Y N P S F K N R I S I T R D T S K N Q F 1G4HC
S H V K S L E W I G R I N P Y N G A T S Y N Q N F K D K A S L T V D K S S T T V 1H2HC
S H V K S L E W I G R I N P Y N G A T Y Y N H N F K D K A T L T V H K S S T T V 2B8HC
R H V K S L E W I G R I N P Y S G A T S Y N Q S F K D K A S L T V D K S S T T A 2H1HC
R H V K S L E W I G R I N P Y S G A T S Y N Q S F K D K A S L T V D K S S T T A 2H2HC
S H V K S L E W I G R I N P Y N G A T S Y N Q N F K D K A S L T V D K S S T T V 3C12HC
S H V K S L E W I G R I N P Y N G A P S Y N Q N F K D K A S L T V D E S S T T V 3E1HC
R P E Q G L E W I G W I D P E N G N T I Y D P K F Q G K A S I T A D T S S N T A 3E7HC

Y M E V H S L T S E D S A V Y Y C V R S N D G Y Y S Y P M D Y W G Q G T S V T V Majority
-----+-----+-----+-----+
              90              100              110              120
-----+-----+-----+-----+
F L R L N S L T T E D T A T Y Y C V R D D S G R - - F P Q W G Q G T L V T V S A 1G4HC (SEQ
ID NO: 18)
Y M E V H S L T S E D S A V Y Y C V R S N D G Y Y S Y P M D Y W G Q G S S V A V 1H2HC
Y M E V H S L T S E D S A V Y Y C V R S N D G Y Y S Y P M D Y W G Q G T S V T V 2B8HC
Y M E V H S L T S E D S A V Y Y C V R S N D G Y Y S Y P M D Y W G Q G T S V T V 2H1HC
Y M E V H S L T S E D S A V Y Y C V R S N D G Y Y S Y P M D Y W G Q G T S V T V 2H2HC
Y M E V H S L T S E D S A V Y Y C V R S N D G Y Y S Y P M D Y W G Q G T S V T V 3C12HC
Y M E V H S L T S E D S A V Y Y C V R S N D G Y Y S Y P M D Y W G Q G T S V T V 3E1HC
Y L Q L S S L T S E D T A V Y Y C A R Y Y L G - - - - V D Y W G Q G T S V T V 3E7HC

S S      (SEQ ID NO: 19) Majority
-----
-----

S S      (SEQ ID NO: 20) 1H2HC
S S      (SEQ ID NO: 21) 2B8HC
S S      (SEQ ID NO: 22) 2H1HC
S S      (SEQ ID NO: 23) 2H2HC
S S      (SEQ ID NO: 24) 3C12HC
S S      (SEQ ID NO: 25) 3E1HC
S S      (SEQ ID NO: 26) 3E7HC
```

Figure 4c

IgG2a library
Heavy Chains

	CDR1	CDR2	CDR3
EVQLQQSGPDLVKGASVRLSCKTSGETFA	NYIIH	WVKQRPQGLEWIG	WIFPGNFKTEYNEKFKG
(SEQ ID NO: 27)			KATLTADKSSSTAYMQLSSLTSEDSAVYFCARG
EVQLQQSGAELVKGASVKLSCTASGFNIK	DTYMH	WVKQRPQGLEWIG	RIDPANGNTKYDPKFQG
(SEQ ID NO: 28)			KATITADTSSNTAYLQLSSLTSEDTAVYYCARD
EVQLQQSGAELARPGASVKLSCKASGYTFR	SYMMQ	WVKQRPQGLEWIG	AIYPGDGDTRYTQKFKG
(SEQ ID NO: 29)			KATLTADKSSSTAYMQLSSLASEDSAVYFCARG
EVQLQQSGPDLVKGASVRLSCKTSGETFA	SYIIH	WVKQRPQGLEWIG	WIFPGNFKTEYNEKFKG
(SEQ ID NO: 30)			KATLTADRSSSTAYMQLSSLTSEDSAVYFCARG
EVQLQQSGPDLVKGASVRLSCKASGETFA	SYIIH	WVKQRPQGLEWIG	WIFPGNNNTKSNEKFKG
(SEQ ID NO: 31)			KATLTADKSSSTAYMQLSSLTSEDSAVYFCARG
EVQLQQSGPDLVKGASVRLSCKASGETFA	SYIIH	WVKQRPQGLEWIG	WIFPGNNNTKSNEKFKG
(SEQ ID NO: 32)			KATLTADKSSSTAYMQLSSLTSEDSAVYFCARG
EVQLQQSGAELVKGASVKLSCTASDENIK	DTYIQ	WVKQRPQGLEWVG	RIDPANGETKYDPKFQG
(SEQ ID NO: 33)			KATITADTSSNTAYLQLSSLTSEDTAVYYCTAY
EVQLKESGFLVAPQSLSITCTVSGFSLS	RYTVH	WIRQPPCKGLEWLG	MIWGGGTTDYNALKS
11(SEQ ID NO: 34)			RLSISKDNSESQVFLKMSLQTDDTAKYYCARI
EVQLQQSGTELVRPGALVKLSCKASGFNIK	DYFMH	WVKQRPQGLEWIG	WIDPKNGNTIYDEPKFQV
15(SEQ ID NO: 35)			KASLTADTSSNTAYLQLSSLTSEDTAVYYCTTT
Light chains			
DIAMTQSHKFMSTPVGDRVSITC	KASQDVSTA	VA	WYQQKPGQSPKLLIY
NO: 36)			SASYRYT
DVMTQTPTLTSVLTIGQPASISC	KSSQSLDSDGKTYLN	WILWRPGQSPKRLIY	LVSKLDS
NO: 37)			GVPDRFTGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGYYFC
SIVLTQSPKSMMSVGERVTISC	KASENVGTY	VS	WYQQKPDQSPKLLIY
NO: 38)			GSSNRST
DIVLTQSHKFMSTSVGDRVSITC	KASQDVSTA	VA	WYQQKPGQSPKLLIY
NO: 39)			WASTRHT
RYQMTQTSSLASLGDRVTISC	SASQDITNYLN		WYQQKPDGTVKLLIY
NO: 40)			YTSRLHS
DIQCTQTSSLASLGDRVTISC	RASQDISNYLN		WYQQKPDGTVKLLIY
NO: 41)			YTSRLHS
RHQTQSHKFMSTSVGDRVSITC	KASQDVSTAVA		WYQQNPGQSLKLLIY
NO: 42)			WASTRHT
RYPAQTSSLASLGDRVTISC	RASQDISNYLN		WYQQKPDGTVKLLIY
NO: 43)			YTSRLHS
DIVQTQSPASLAVSIGQRAVITSC	KASQSDVDGDSYMN		WYQQKPGQSPKLLIY
NO: 44)			AASNLHS
			GVPDRFTGSGSGTDFYTLTISNLEQADIAFYFC
			QQGYITPPT
			FGGKTKLEIKR
			15(SEQ ID
			NO: 44)

Figure 5A

IgG1 library

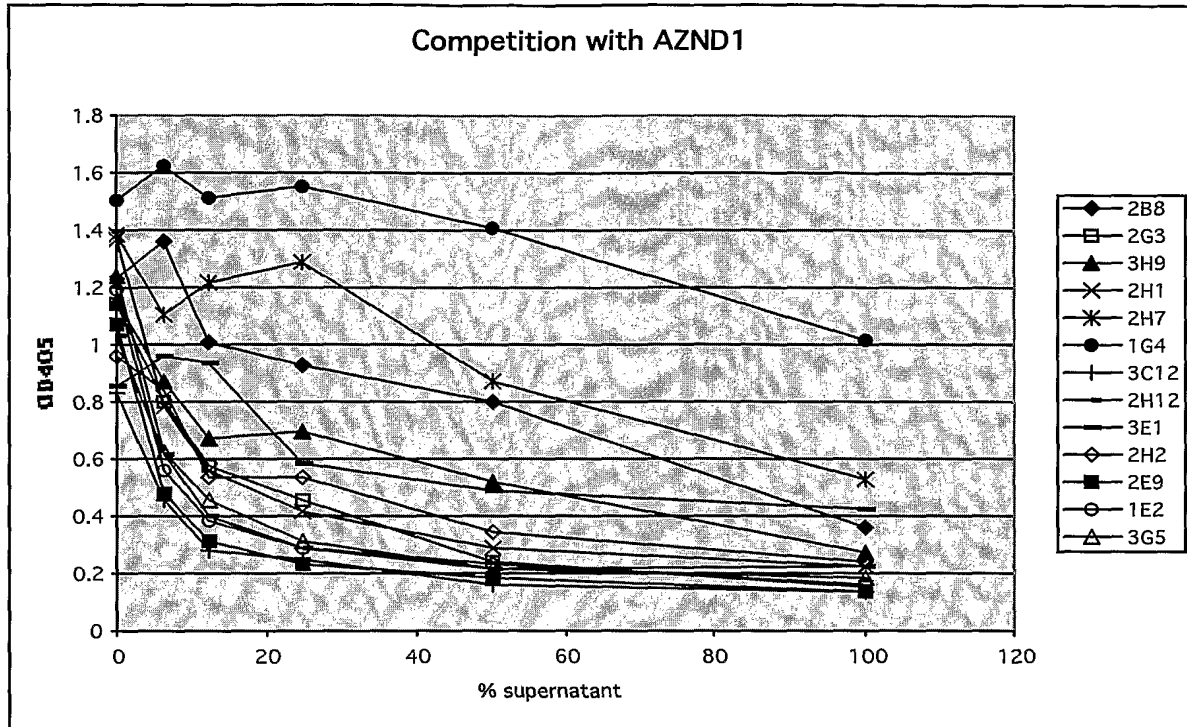


Figure 5B

IgG2a library

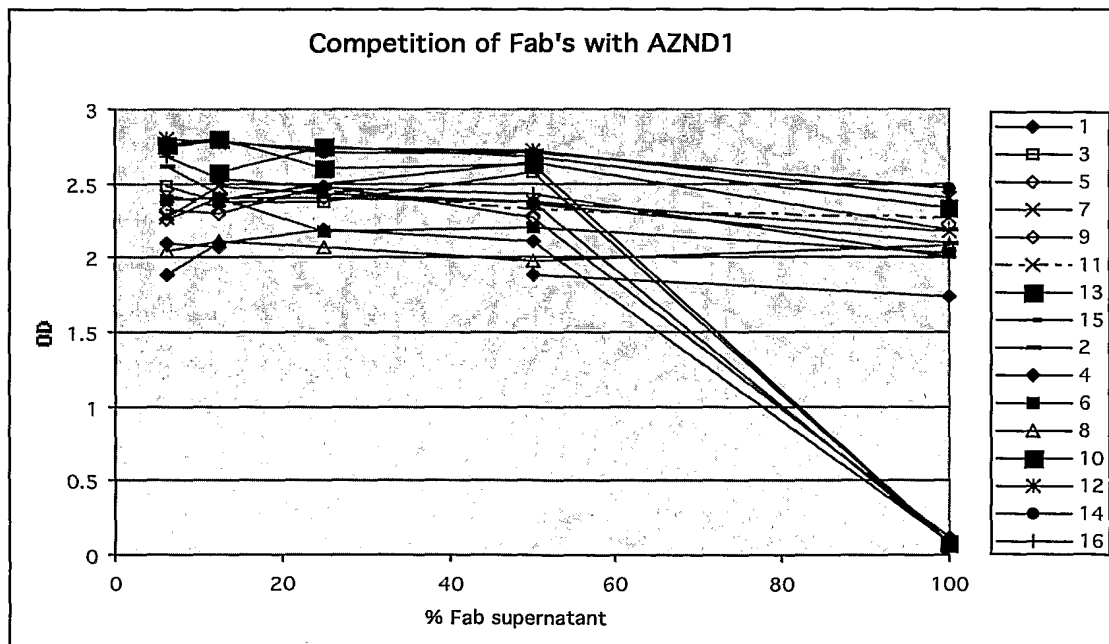


Figure 6

